

# Beiträge zu Patientensicherheit im Krankenhaus

Herausgeber Prof. Dr. Andreas Becker



# Beiträge zu Patientensicherheit im Krankenhaus

Herausgeber: Prof. Dr. Andreas Becker

1. Auflage 2015

© 2015 Mediengruppe Oberfranken – Fachverlage GmbH & Co. KG, Kulmbach

Druck: Generál Nyomda Kft., H-6727 Szeged

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt.  
Vervielfältigung, Übersetzung, Mikroverfilmung und Einspeicherung und Verarbeitung  
in elektronische Systeme ist unzulässig und strafbar.

[www.ku-gesundheitsmanagement.de](http://www.ku-gesundheitsmanagement.de)

Titelbild: © fivepointsix – Fotolia.com

ISBN: 978-3-945695-34-0

## Inhaltsverzeichnis

Vorwort . . . . .	5
Abkürzungsverzeichnis . . . . .	7
Abbildungs- und Tabellenverzeichnis . . . . .	10
Checklisten in der Medizin . . . . . <i>Andreas Becker</i>	13
Das Global Trigger Tool des Institute for Health Care Improvement zum Screening auf Patientenschäden . . . . . <i>Andreas Becker, mit einem Kommentar von David Schwappach</i>	47
Patient Safety Leadership Walkrounds . . . . . <i>Andreas Becker</i>	73
Random Safety Audit – Ein Audit am scharfen Ende der Prozesse . . . . . <i>Andreas Becker</i>	83
Eine Übersicht zu den Qualitätskriterien erfolgreicher Morbiditäts- und Mortalitätskonferenzen . . . . . <i>Andreas Becker</i>	95
Management innerklinischer Notfälle . . . . . <i>Andreas Becker</i>	137
Das innerklinische Fallreview am Beispiel der Versorgung von Patienten mit Herzinfarkt. . . . . <i>Andreas Becker und Christian Perings</i>	165
Risikobewertung von Intrahospitaltransporten intensivmedizinischer Patienten . . . . . <i>Ruth Hemkes</i>	187

Patientensicherheit in der Anästhesiologie . . . . .	211
<i>Stefan Röhrig</i>	
Patientensicherheit in der Geburtshilfe . . . . .	227
<i>Uwe Eissler</i>	
Unbeabsichtigt belassene Fremdkörper im Rahmen invasiver Maßnahmen Update 2015 und die Bedeutung der postinterventionellen Kontrolle . . . . .	247
<i>Richard Lux</i>	
Zertifizierte Ausbildung Klinischer Risikomanager mit Schwerpunkt Patientensicherheit . . . . .	281
<i>Andreas Becker und Josef Winkler</i>	
Ausbildung und Zertifizierung klinischer Risikomanager mit Schwerpunkt Patientensicherheit im Klinikum Ingolstadt. . . . .	303
<i>Andreas Becker, Heribert Fastenmeier, Günter Ochs und Erich Göllner</i>	
„Human Factors“ im Krankenhaus – Konzepte und Konsequenzen . . . . .	327
<i>Gesine Hofinger</i>	
Sichere Kommunikation im Krankenhaus . . . . .	349
<i>Gesine Hofinger</i>	
Sicherheitskultur . . . . .	363
<i>Guido Strunk</i>	
Veränderung in Organisationen jenseits von Resignation und Größenwahn . . . . .	381
<i>Guido Grasekamp</i>	
Autorenverzeichnis . . . . .	399
Stichwortverzeichnis . . . . .	405

## Vorwort

Patientensicherheit ist ein dominierendes Thema für die stationäre Gesundheitsversorgung. Abgesehen davon, dass die Patientensicherheit schon immer eines der wichtigsten Gebote bei der Patientenbehandlung war, hat sie durch die politische Ausrichtung und Gesetzgebung zukünftig möglicherweise auch weitreichende Auswirkungen auf die Krankenhausfinanzierung und Krankenhausplanung. Durch die gesetzlich verankerte und durch das Institut für Qualitätssicherung und Transparenz im Gesundheitswesen (IQTIG) umzusetzende öffentliche Berichterstattung steigt der Handlungsbedarf für die Krankenhäuser.

Für die Entwicklung einer angemessenen strategischen Planung und auch für die Umsetzung patientensicherheitsfördernder Maßnahmen am scharfen Ende der Prozesse bedarf es auch guter theoretischer Kenntnisse und praktischer Anwendungskompetenz.

Dieses Buch greift mit seinen Beiträgen verschiedene Themen und Techniken auf, erläutert ihre theoretischen Grundlagen, gibt einen Überblick zur Fachliteratur und konkrete Hinweise zur praktischen Umsetzung.

Ich würde mich freuen, wenn es uns mit den Beiträgen zur Patientensicherheit gelingen würde, Führungskräfte und Mitarbeiter in unseren Krankenhäusern bei ihrer täglichen Arbeit für die Patientensicherheit weiter zu motivieren und zu unterstützen.

Bedanken möchte ich mich ganz besonders für die Beiträge der Autoren und Co-Autoren, die ich in alphabetischer Reihenfolge angebe: Dr. Uwe Eissler, Heribert Fastenmeier, Erich Göllner, Guido Grasekamp, Ruth Hemkes, Dr. Gesine Hofinger, Dr. Richard Lux, Prof. Dr. Günter Ochs, Prof. Dr. Christian Perings, Dr. Stefan Röhrig, Prof. Dr. David Schwappach, PD Dr. Dr. Guido Strunk und Josef Winkler.

Mein Dank gehört auch meinen geschätzten Kollegen Prof. Dr. Heribert Gärtner und Prof. Dr. Marcus Siebolds für die interessanten und konstruktiven Gespräche, die mich seit vielen Jahren begleiten und unterstützen.

Ferner danke ich bei der Mediengruppe Oberfranken Herrn Bernd Müller für die Möglichkeit, dieses Buch zu veröffentlichen. Den Mitarbeiterinnen in der Redaktion, der Technik, dem Layout und allen anderen mir verborgenen Bereichen gilt mein Dank für die sehr angenehme Zusammenarbeit und die tatkräftige Unterstützung – stellvertre-

tend möchte ich in alphabetischer Reihenfolge nennen Christine Gerber, Magdalena Grabler, Annika Hoffmann und Susanne Hornig.

Rösrath, im Frühjahr 2015

Prof. Dr. Andreas Becker

## Abkürzungsverzeichnis

### Allgemeine Abkürzungen

ACS	Acute Coronary Syndrom
ADE	Adverse Drug Events (Unerwünschte Arzneimittelwirkungen)
AE	Adverse Event (Patientenschaden)
CICV	Can't ventilate can't intubate
CIN	Contrast Medium Induced Nephropathy
CIRS	Critical Incident Reporting System
CPU	Chest-Pain-Unit
CRM	Crew-Resource-Management
DBT	Door-to-Balloon-Time
GTT	Global Trigger Tool
HMPS	Harvard Medical Practice Study
HRO	High Reliability Organization (Hochzuverlässigkeitsorganisation)
ICU	Intensive Care Unit
IHT	Intrahospitaltransport
INR	International Normalized Ratio
IST	Intensivstation
IVKT	In-vitro-Kontrakturtest
KIS	Krankenhausinformationssystem
MET	Medical Emergency Teams
(M)EWS	(Modified) Early Warning Score
MH	Maligne Hyperthermie
M+M	Morbiditäts- und Mortalitätskonferenzen
NCC MERP	National Coordination Council for Medication Error Reporting and Prevention Index
NSTEMI	Nicht-ST-Hebungsinfarkt
NTS	Non-technical Skills
PCI	Percutaneous Coronary Intervention
PDCA-Zyklus	Vierphasiger Problemlösungsprozess (Plan, Do, Check, Act)
PSI	Patient Safety Indicators
PSLW	Patient Safety Leadership Walkrounds
QM	Qualitätsmanagement
QS	Qualitätssicherung

QSR	Qualitätssicherung mit Routinedaten
RM	Risikomanagement
RRS	Rapid Response System
RRT	Rapid Response Team
RSA	Random Safety Audit
SAQ	Safety Attitudes Questionnaire (Fragebogen zu Teamwork und Patientensicherheit)
SBAR(R)	Situation, Background, Assessment, Recommendation, (Readback)
SOP	Standard Operating Procedures/Protocols
STEMI	Segment Elevation Myocardial Infarction
TIVA	Total intravenöse Anästhesie
TPB	Theory of Planned Behavior (Theorie des geplanten Verhaltens)
TTS	Track and Trigger Systems
UE	Unerwünschte Ereignisse
UKPTT	United Kingdom Paediatric Trigger Tool
WSF	Wiener Sicherheitskultur Fragebogen

## Gesetze und Verordnungen

EN	Europäische Norm
QKM-RL	Qualitätsmanagement-Richtlinie Krankenhäuser
ONR	Regeln des Österreichischen Normungsinstituts ON
SGB V	Sozialgesetzbuch – Fünftes Buch
LuftBO	Betriebsordnung für Luftfahrtgerät

## Organisationen, Institute, Gesellschaften und Verbände

APS	Aktionsbündnis Patientensicherheit
ASA	American Society of Anesthesiologists
AWMF	Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften
BMG	Bundesministerium für Gesundheit
BFU	Bundesstelle für Flugunfalluntersuchung

CIRSE	Cardiovascular and Interventional Radiology Society of Europe
DGAI	Deutsche Gesellschaft für Anästhesie und Intensivmedizin
DGAV	Deutsche Gesellschaft für Allgemein- und Viszeralchirurgie
DGGG	Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe e. V.
DIN	Deutsches Institut für Normung
DIVI	Deutsche Interdisziplinäre Vereinigung für Intensiv- und Notfallmedizin
EMHG	European Malignant Hyperthermia Group
G-BA	Gemeinsamer Bundesausschuss
ICSI	Institute for Clinical Systems Improvement
IHI	Institute for Healthcare Improvement
InEK	Institut für das Entgeltsystem im Krankenhaus
IQTIG	Institut für Qualitätssicherung und Transparenz im Gesundheitswesen
JCAHO	Joint Commission on Accreditation of Healthcare
NHS	National Health Service (Nationaler Gesundheitsdienst, Großbritannien und Nordirland)
RKI	Robert-Koch-Institut
WHO	World Health Organization

## Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

### Checklisten in der Medizin

Abbildung 1: Situation und Anwendung . . . . .	16
Abbildung 2: Theorie des geplanten Verhaltens . . . . .	18
Abbildung 3: Checkliste zur Patientenübergabe in der Notfallklinik des Klinikums Ingolstadt30	
Abbildung 4: Surgical Safety Checklist . . . . .	32
Abbildung 5: Chirurgische Sicherheits-Checkliste . . . . .	33
Tabelle 1: Einige Webressourcen . . . . .	14
Tabelle 2: Erfolgsfaktoren der Checklisten-Implementierung . . . . .	21

### Das Global Trigger Tool des Institute for Health Care Improvement zum Screening auf Patientenschäden

Tabelle 1: Module des GTT (Bothe & Helmcrone 2009) . . . . .	50
Tabelle 2: Ergebnisse von Studien zum IHI GTT . . . . .	54

### Random Safety Audit – Ein Audit am scharfen Ende der Prozesse

Abbildung 1: Beispielkarte Alarmgrenzen . . . . .	86
Abbildung 2: Beispielkarte Arzneimitteltherapie . . . . .	87
Abbildung 3: Visualisierung Auditergebnisse . . . . .	88
Tabelle 1: Merkmale des RSA . . . . .	85

### Eine Übersicht zu den Qualitätskriterien erfolgreicher Morbiditäts- und Mortalitätskonferenzen

Abbildung 1: Fragebogen zur M+M-Konferenz . . . . .	129
---	-----

### Management innerklinischer Notfälle

Abbildung 1: Rates of Major Complications and Death after Major Complications, according to Hospital Quintile of Mortality . . . . .	139
Abbildung 2: Göttinger Kriterien zur Aktivierung des Medical Emergency Teams (MET) bei erwachsenen Patienten . . . . .	145

### Das innerklinische Fallreview am Beispiel der Versorgung von Patienten mit Herzinfarkt

Abbildung 1: Risikoadjustierte Krankenhaussterblichkeit als Funktion der DBT . . . . .	170
Tabelle 1: Leitlinien, Empfehlungen, Kommentare, Konsenspapiere und SOP zum ACS und seinen Differentialdiagnosen (Auszug) . . . . .	167

## Risikobewertung von Intrahospitaltransporten intensivmedizinischer Patienten

Abbildung 1: Prozessschritte IHT . . . . .	191
Tabelle 1: Transportassoziierte Komplikationen und Häufigkeiten . . . . .	189
Tabelle 2: Zuordnung der Literaturquellen zu den Parametern der Checkliste . . . . .	198
Tabelle 3: Basisdaten der Beobachtung . . . . .	199
Tabelle 4: Zuordnung unsicherer Handlungen zu der NPSA-Klassifikation beitragender Faktoren . . . . .	202
Tabelle 5: Zuordnung empfohlener Maßnahmen zur Klassifikation beitragender Faktoren der NPSA. . . . .	203

## Patientensicherheit in der Geburtshilfe

Abbildung 1: Standard Operating Procedure bei lebensbedrohlicher schwerer peripartaler Blutung . . . . .	234
Abbildung 2: Ablauf Notsectio . . . . .	241
Tabelle 1: Maßnahmen zur Prävention und Bewältigung. . . . .	232

## Unbeabsichtigt belassene Fremdkörper im Rahmen invasiver Maßnahmen Update 2015 und die Bedeutung der postinterventionellen Kontrolle

Abbildung 1: Risikofaktoren eines unbeabsichtigten Verbleibes von Fremdkörpern; Risikofaktoren mit fraglichem Effekt sind mit einem „?“ versehen. . . . .	252
Abbildung 2: Maßnahmen gegen einen unbeabsichtigten Verbleib von Fremdkörpern; Maßnahmen mit fraglicher Effektivität sind mit einem „?“ versehen. . . . .	264
Tabelle 1: Empfehlungen des U.S.-Department of Veterans Affairs (VA) . . . . .	254
Tabelle 2: Empfehlungen des American College of Surgeons (ACS). . . . .	254
Tabelle 3: Empfehlungen der Association of Operating Room Nurses (AORN) . . . . .	255
Tabelle 4: Empfehlungen des Institute for Clinical Systems Improvement (ICSI). . . . .	255
Tabelle 5: Empfehlungen der Society of Interventional Radiology (SIR) . . . . .	255

## Zertifizierte Ausbildung Klinischer Risikomanager mit Schwerpunkt Patientensicherheit

Abbildung 1: Eisbergmodell der Sicherheitskultur . . . . .	284
Tabelle 1: Grundlagen aus der EN 15224 . . . . .	288
Tabelle 2: Grundlagen aus der ONR 49001. . . . .	288
Tabelle 3: Klinisches Risikomanagement gemäß ONR 49001 . . . . .	289
Tabelle 4: Patientensicherheit . . . . .	290
Tabelle 5: Ursachen von unerwünschten Ereignissen und Patientenschäden . . . . .	290
Tabelle 6: Systemdenken . . . . .	292
Tabelle 7: Beteiligung von Patienten und deren Umfeld . . . . .	293
Tabelle 8: Sicherheitskultur . . . . .	294
Tabelle 9: Teamarbeit . . . . .	294

Tabelle 10: Kommunikation . . . . .	295
Tabelle 11: Lernen aus unerwünschten Ereignissen . . . . .	296
Tabelle 12: Patientensicherheitsmaßnahmen . . . . .	297
Tabelle 13: Prüfungsleistungen . . . . .	297

### **Ausbildung und Zertifizierung klinischer Risikomanager mit Schwerpunkt Patientensicherheit im Klinikum Ingolstadt**

Abbildung 1: Ergebnis einer Abfrage in der Zertifikatsdatenbank von Austrian Standards . . . . .	307
Abbildung 2: Konformitätszeichen . . . . .	307
Abbildung 3: Evaluationsergebnis . . . . .	318
Abbildung 4: Evaluationsergebnis . . . . .	319
Abbildung 5: Evaluationsergebnis . . . . .	320
Abbildung 6: Evaluationsergebnis . . . . .	321
Abbildung 7: Evaluationsergebnis . . . . .	322
Abbildung 8: Evaluationsergebnis . . . . .	323
Abbildung 9: Evaluationsergebnis . . . . .	324
Tabelle 1: Kursabsolventen (N=39) . . . . .	308
Tabelle 2: Projektarbeiten (Auszug) . . . . .	316

### **„Human Factors“ im Krankenhaus – Konzepte und Konsequenzen**

Abbildung 1: Ebenen von Human Factors integriert in das SHELL-Modell. . . . .	334
Abbildung 2: Fehlerkette nach Reason (1990) . . . . .	338

### **Sichere Kommunikation im Krankenhaus**

Tabelle 1: Funktionen von Kommunikation in Teams. . . . .	352
Tabelle 2: Beispiele für Kommunikationsstörungen und -fehler . . . . .	354
Tabelle 3: Sichere Kommunikation . . . . .	357

### **Sicherheitskultur**

Tabelle 1: Literaturrecherche – Fragebögen und Skalenzahl. . . . .	369
Tabelle 2: Konstruktion des WSF. . . . .	372
Tabelle 3: Skalenbeschreibungen und psychometrische Gütekriterien . . . . .	374

## Random Safety Audit – Ein Audit am scharfen Ende der Prozesse

*Andreas Becker*

### Einführung

Die Durchführung von Audits ist eine im Krankenhausbereich weit verbreitete Maßnahme der Qualitätssicherung. Eine in Deutschland bisher weitestgehend unbekannt Auditmethode ist das „Random Safety Audit (RSA)“, welches zu den proaktiven Qualitätssicherungsmaßnahmen gehört. Während diese Methode in der Industrie weit verbreitet ist, findet sich die erste Veröffentlichung zur Übertragung auf die Medizin erst im Jahr 2005 bei Ursprung et al.

In diesem Beitrag wird das Random Safety Audit näher erläutert und in einem weiteren Schritt auf die Durchführung von Briefings übertragen.

### Grundlagen

Unter der Bezeichnung „Random Process Auditing“ oder „Real-Time Random Safety Audit“ kennt man insbesondere in der Hochrisikoindustrie schon seit langem Audits, die am „scharfen Ende der Prozesse“ durchgeführt werden. Diese Audits verfolgen bestimmte Ziele bzw. Fragestellungen ganz besonders:

- Beteiligung der Mitarbeiter vor Ort („front line staff“) und dadurch Stärkung der Verantwortung.
- Prävention: Funktionieren kritische Komponenten?
- Identifizierung und Korrektur bevor ein (Patienten-)schaden eintreten kann.
- Förderung der Kommunikation zu (Patienten-)sicherheitsrelevanten Themen.

Tunner merkte bereits 1990 an, dass Prozessaudits Bestandteil der normalen Arbeit sein sollten (Tunner 1990).

Ursprung et al. (2005) beschreiben die folgenden Aspekte und beziehen sich dabei auch auf Ausführungen von Grol & Grimshaw (2003): „Because the discussion is occurring among front line staff in the work area and about work in progress, data are immediately

available to the production (or healthcare) team, permitting prompt identification of the systems problem. ... Properly designed and implemented, a random safety audit can address many key elements of behavior change theory including audit and feedback, self-efficacy, social norms, and reinforcement. It permits focused "just in time" education and reminders and provides an opportunity for opinion leaders and role models to motivate staff."

Das RSA kann natürlich auch im Kontext der so genannten „Theorie des geplanten Verhaltens“ von Ajzen gesehen werden, die in diesem Band im Beitrag zu Checklisten näher erläutert wird.

Ursprung et al. (2005) führten das RSA auf einer neonatologischen Intensivstation (NICU) ein und fanden je nach auditierten Item bis zu 91 Fehler pro 100 Patiententage (PT), so zum Beispiel: Alarmer Beatmungsgeräte falsch oder nicht eingestellt 10/100 PT, distale Enden von Schläuchen nicht bzw. nicht korrekt markiert 42/100 PT, Pulsoxymeterlimits nicht korrekt eingestellt 47/100 PT oder Patientenidentifizierungsbänder nicht bzw. falsch angebracht 91/100 PT.

Insgesamt fand man bei 13 RSA „ [...] 260 errors associated with deviation from unit or hospital policy, and 43 errors associated with deviations from known safe practices.“ (Seite 287).

Die Wirkung des RSA beschreiben die Autoren dann wie folgt: „Error detection most commonly occurred at the patient's bedside, allowing immediate notification of clinical staff. In instances where this was not possible, appropriate NICU staff were made aware of the errors by the research nurse in a timely manner. Apart from the immediate clinical interventions resulting from detection of an error (for example, ordering an x ray to confirm the location of a central venous catheter when its position had not been previously verified), several lasting interventions resulted from the use of the safety audits including a change in the patient identification system used in the study NICU and development of unit guidelines for pulse oximeter alarm settings.“ (Seite 287)

In einer weiteren Publikation aus dem Jahr 2010 führen Ursprung & Gray dann wie folgt aus: „Characteristics of RSA that make it attractive to health care include its low cost to implement, minimal requirements for training of staff, the ability to detect errors (many of which are not easily detectable by other means), and perhaps most importantly, the flexibility of the methods. Audit questions can be created, eliminated, or revised as safety/quality priorities change. The auditing methods can be adapted to the culture and workflow of a given work setting.“ (Seite 142)

Weitere Berichte zur Anwendung von RSA, die ebenfalls in NICU stattfanden, kommen von Lee et al. (2009) und Szymanska et al. (2011), Edwards (2005) gibt eine Übersicht zur Patientensicherheit in NICU und geht dabei auch auf das RSA ein.

Im Jahr 2014 veröffentlichten Sirgo Rodríguez et al. eine Arbeit, bei der zu der Einführung eines RSA-ähnlichen Audits auf der gemischt medizinisch-chirurgischen Intensivstation eines spanischen Krankenhauses berichtet wird. Das Besondere an dieser Publikation ist die von den Autoren entwickelte Liste mit 37 intensivmedizinischen Qualitätskriterien, die als Vorlage für eigene RSA dienen kann.

In Tabelle 1 werden wichtige Merkmale des RSA zusammengefasst.

Merkmale des RSA
Ziel: Prävention – Funktionieren kritische Komponenten?
Technik: Kontinuierliches Monitoring kritische Komponenten.
Fokussiert auf die Identifizierung und Korrektur bevor ein Patientenschaden eintreten kann.
Förderung der Kommunikation zu (Patienten-)sicherheitsrelevanten Themen.
Effektiv bei der Initiierung und Unterstützung der Verbesserung der täglichen klinischen Versorgung.
Unmittelbare Ergebnisse ermöglichen schnelle Rückmeldungen.
Positive Wirkung auf das Team – Beteiligung und Aufmerksamkeit für Patientensicherheit.
Eine Vielzahl von Risiken kann aufgedeckt und monitorisiert werden.
Ergebnisse führen zu schnellen Veränderungen weil es das Audit „des Personals am scharfen Ende der Prozesse“ ist.
Effizient wegen vergleichsweise geringem Aufwand.
Geringer Aufwand zur Schulung.
Hohe Flexibilität.
Auditprioritäten können jederzeit durch neue oder veränderte Fragen bzw. Erhöhung der Anzahl von Fragen zu einem Thema angepasst werden.
Die Durchführung erfolgt dezentral, die Ergebnisse werden zentral zusammengeführt.
Das Verfahren erlaubt die Einführung umfassender Messungen in relativ kurzer Zeit.

Tabelle 1: Merkmale des RSA

## Vorbereitung und Durchführung

Da das RSA seine besondere Wirkung entfaltet, wenn es direkt vor Ort von prozessbeteiligten Mitarbeitern durchgeführt wird, werden die Vorbereitung und Durchführung am Beispiel einer Intensivstation mit 10 Betten erläutert. Hierbei gehe ich nur auf das RSA im engeren Sinne ein, weitere Ausführungen im Sinne eines PDCA-Zyklus oder einer Projektplanung werden nicht gemacht.

Wichtig ist aber zu betonen, dass ein RSA an jedem Ort im Krankenhaus durchgeführt werden kann, es gibt praktisch keine Einschränkungen. Hierzu gehören natürlich nicht

nur die primären klinischen Bereiche, sondern auch Labor, Apotheke, Medizintechnik, Hygiene sowie IT, Technik etc.

Die Mitarbeiter haben zunächst in einem interprofessionellen Team eine Liste mit 10 Fragen zu aus ihrer Sicht sicherheitskritischen Themen erstellt. Diese Liste wird nicht als statisch betrachtet, sondern im Laufe der Zeit überprüft und sicher auch auf Basis der Ergebnisse und neuer Erkenntnisse angepasst.

Random Safety Audit – Intensivstation										
(2) Sind Alarmgrenzen gemäß unserer Vorgaben eingestellt?										
Item/Bett	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Herzfrequenz	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J
O <sub>2</sub> -Sättigung	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J
RR invasiv	J	J	J	J	J	J	J	E	E	E
Temperatur	J	J	J	N	J	J	N	E	E	E
Beatmungsdruck	J	J	J	J	N	J	J	E	E	E
<b>Ausfüllhinweise</b>	<b>Datum, Schicht &amp; Notizen</b>									
J Ja	19.2.2015, Früh, eine Temperatursonde defekt									
N Nein										
E Entfällt/nicht zutreffend										

Abbildung 1: Beispielkarte Alarmgrenzen

Das RSA soll zunächst in einem Test über 30 Tage durchgeführt werden und zwar zu Beginn jeder Schicht. Bei drei Schichten pro Tag sollen also insgesamt 90 RSA durchgeführt werden.

Nun werden die 10 Fragen jeweils neunmal auf Karteikarten ausgedruckt, so entstehen also 90 Karteikarten (Beispiele dazu in den Abbildungen 1 und 2). Im späteren Routinebetrieb kann dann über die Anzahl der Karten pro Frage eine inhaltliche Gewichtung vorgenommen werden. Sollten Abweichungen durch das RSA, Meldungen von Mitarbeitern oder anderen Quellen bekannt werden oder es sogar einen relevanten (Beinahe-)Zwischenfall gegeben haben, so können spontan Karten mit einer bestimmten Frage neu aufgenommen oder zusätzliche Exemplare einer vorhandenen Karte erstellt werden. So kann die Frequenz des RSA zu einer bestimmten Frage auf einfache Art und Weise erhöht werden.

Random Safety Audit – Intensivstation										
(10) Führen wir eine sichere Arzneimitteltherapie nach unseren Vorgaben durch?										
Item/Bett	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Zugänge (Verband, Lagerung, Beschriftung)	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J
Label Perfusorspritzen	J	J	N	J	J	J	J	J	J	J
Übereinstimmung Geräte & Anordnung (Wirkstoff, Dosis)	J	J	J	J	N	J	J	J	J	J
Nur zulässige Abkürzungen bei aktuellen Anordnungen?	J	J	J	J	N	J	J	J	J	J
<b>Ausfüllhinweise</b>	<b>Datum, Schicht &amp; Notizen</b>									
J Ja	19.2.2015, Spät									
N Nein										
E Entfällt/nicht zutreffend										

Abbildung 2: Beispielkarte Arzneimitteltherapie

Die 90 Karteikarten werden gründlich gemischt und in einem Karteikasten aufbewahrt. Ein zweiter Karteikasten steht für die Ablage der verwendeten Karten bereit.

Die Durchführung des RSA soll durch einen Mitarbeiter (Pflegerkraft oder Arzt) erfolgen, der in der jeweiligen Schicht tätig ist. Damit ausreichend Zeit für die Übergaben und erste klinische Tätigkeiten bleibt, wird vereinbart, dass RSA zu einem frei gewählten Zeitpunkt innerhalb von 120 Minuten nach Schichtbeginn durchzuführen. Auch wird vereinbart, dass das Audit freiwillig übernommen wird, es sollen sich aber alle Mitarbeiter im Laufe der Zeit gleichermaßen beteiligen.

Sobald eine Karte gezogen wurde, beginnt das Audit und der Auditor geht von Bett zu Bett und bearbeitet die Frage gemeinsam mit dem zuständigen Mitarbeiter. Natürlich kann es auch Fragen geben, die der Auditor alleine bearbeiten kann, so zum Beispiel die Prüfung kritischer Infrastruktur, wie der Notfallausstattung der Reanimationsteams, wenn es von der Intensivstation gestellt wird.

Neben der Bearbeitung der eigentlichen Frage werden natürlich weitere Anmerkungen, Hinweise oder Lösungsideen der Mitarbeiter aufgenommen und auf der Karte vermerkt.

Bei der nächsten Übergabe wird das Ergebnis des RSA kurz erläutert und diskutiert, hierzu gehören natürlich ganz besonders auch ggf. bereits erkannte oder in der Schicht umgesetzte Verbesserungsmaßnahmen.

Die Mitarbeiter hatten im Vorfeld beschlossen, dass sie auch die Visualisierung der Audit-ergebnisse ausprobieren möchten. Zu diesem Zweck wurde für jede der 10 Fragen ein Vordruck im Format A4 erstellt, in den das Ergebnis des Audits eingetragen wird. Die Vordrucke hängen im Übergaberaum aus und so können die Auditergebnisse von allen Mitarbeitern monitorisiert werden. Ein Beispiel für eine solche Grafik zeigt die Abbildung 3.

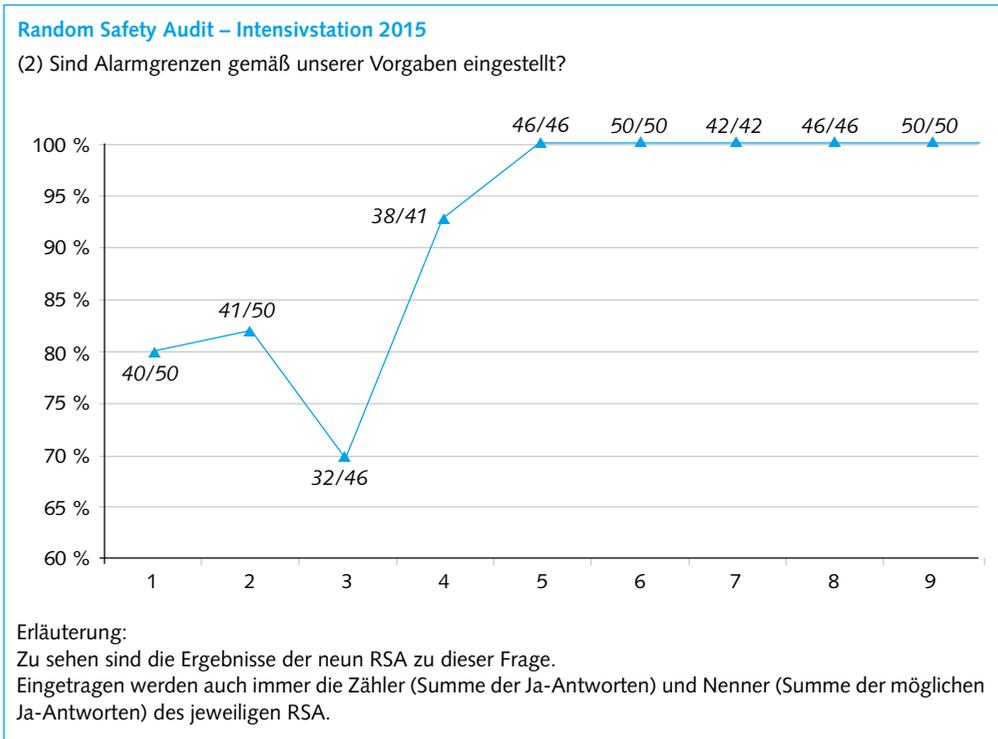


Abbildung 3: Visualisierung Auditergebnisse

Das Ergebnis des jeweiligen RSA wird daher vor dem nächsten Schichtwechsel eingetragen und danach wird die verwendete Karte im zweiten Kasten abgelegt.

Bei den monatlich stattfindenden Stationsbesprechungen sollen dann die wichtigsten RSA-Ergebnisse, Erkenntnisse und Veränderungen aus dem Vormonat besprochen werden. Diese werden dann auch an das klinische Risikomanagement übermittelt. Die Mit-

arbeiter der Intensivstation planen, im Rahmen ihrer Fähigkeiten und der zugewiesenen Entscheidungsbefugnisse alle Veränderungen selber umzusetzen. Sollte das so nicht funktionieren, wird Unterstützung aus anderen Bereichen (zum Beispiel vom klinischen Risikomanagement) angefordert und ggf. Vorgesetzte eingeschaltet.

## Weitere Punkte

Das RSA leistet einen wichtigen Beitrag bei der Entwicklung und Förderung der Sicherheitskultur, da die Verantwortlichkeit des Einzelnen für die Patientensicherheit gefördert und gefordert wird. Aus meiner Sicht sollte diese Technik in allen Kursen zum klinischen Risikomanagement bzw. zur Patientensicherheit unterrichtet werden, so wie beispielsweise im Kurskonzept „Klinischer Risikomanager mit Schwerpunkt Patientensicherheit“ von Austrian Standards vorgesehen. In diesem Curriculum ist das RSA unter den Patientensicherheitsmaßnahmen aufgeführt.

Auch für die Einarbeitung neuer Mitarbeiter bietet das RSA vielfältige Vorteile. So kann ein neuer Mitarbeiter nach einer kurzen Einweisung gebeten werden, für einen bestimmten Zeitraum täglich ein RSA durchzuführen. Das fördert die Kommunikation mit den neuen Kollegen und führt in die Qualitätssicherung der Abteilung ein. Bekommt ein neuer Kollege die Gelegenheit, alle Karten einzusehen, so erfährt er in kurzer Zeit, welche Qualitätsanforderungen formuliert wurden. Durch das RSA erlebt er, dass diese auch gelebt werden.

Das RSA kann natürlich auch in modifizierten Varianten ablaufen, so kann das Audit beispielsweise durch ein Auditteam in verschiedenen Bereichen durchgeführt werden, wie ein Beispiel unter <https://www.youtube.com/watch?v=Z2BAPs82gbs> zeigt. Grundsätzlich würde ich jedoch bevorzugen, wenn das RSA von den Mitarbeitern der entsprechenden Bereiche selbst durchgeführt wird.

Ergänzend dazu können auch RSA von „Servicebereichen“ wie zum Beispiel der Hygiene, Apotheke oder auch Medizintechnik durchgeführt werden. In diesen Fällen würde dann beispielsweise eine Hygienefachkraft hygienebezogene Karteikarten für das RSA erstellen und entsprechende Bereiche für das Audit besuchen. Das in dem Video gezeigte Vorgehen bietet sich dann zur Umsetzung an.

Die Anwendung von Karteikarten bietet viele Vorteile, da sie mit wenig Aufwand umzusetzen ist. Denkbar ist natürlich auch eine IT-gestützte Lösung bis hin zu einer App, die auch auf portablen Geräten laufen könnte. Möchte man aber schnell in die praktische

Anwendung kommen, so sollte man nicht auf die Umsetzung einer IT-Lösung warten, viel wichtiger ist, mit dem RSA zu beginnen!

## Einführung des Zufalls in Briefings

Der Nutzen von systematischen Besprechungen („Briefings“), die auch patientensicherheitsrelevante Inhalte berücksichtigen, ist unbestritten, so zum Beispiel im Rahmen von Schichtwechseln oder vor der ersten Operation in einem zentralen OP-Bereich (zum Beispiel Ali et al. 2011).

Als positive Effekte solcher Briefings werden die Hervorhebung potenzieller patientenbezogener Probleme und die Förderung der Kommunikation beschrieben (Ali et al. 2011).

Solche Briefings beschäftigen sich, wenn sie in einem Krankenhaus überhaupt durchgeführt werden, in der Regel mit den Komorbiditäten der anstehenden Patienten, möglichen Komplikationen, dem erforderlichen Material etc.

Natürlich ist es wichtig und sinnvoll, diese Themen zu besprechen. Aus meiner Sicht sollte ein Briefing jedoch auch dazu genutzt werden, um bestimmte sicherheitsrelevante Themen anzusprechen. Hierzu gehören alle Verfahren, die in Problemsituationen bzw. Notfällen relevant sind.

Die Auswahl der Verfahren und Themen hängt natürlich auch vom Bereich ab, in dem ein Briefing stattfindet. So gehört beispielsweise die maligne Hyperthermie in anästhesiologische Briefings, die Notsectio sollte im anästhesiologischen Briefing und im dem des Kreißsaals thematisiert werden, eine Reanimation könnte im Grunde genommen in allen Briefings angesprochen werden.

Am Beispiel eines anästhesiologischen Briefings, welches morgens vor der Einschleusung des ersten Patienten abgehalten wird, soll das vorgeschlagene Vorgehen in Analogie zum „Zufall des RSA“ erläutert werden:

Nachdem die oben beschriebenen Inhalte besprochen wurden, zieht ein Mitarbeiter eine Karte aus einem Karteikasten. Dies erfolgt ggf. nach Aufruf dieses Punktes durch den Leiter des Briefings.

Die Inhalte der Karten wurden im Rahmen der Einführung des neuen Briefings im Team festgelegt und berücksichtigen natürlich die Inhalte aller Checklisten für Problemsituati-

onen und Notfälle der Fachabteilung<sup>1</sup>. Die Karteikarten wurden so oft ausgedruckt, dass jedes Thema im laufenden Jahr mit der gewünschten Häufigkeit mehrfach vorkommt.

Auf der Vorderseite einer Karte steht der gefragte Inhalt („Challenge“), auf der Rückseite sind die absoluten Mindestinhalte im Sinne eines Checklisteninhalts aufgeführt („Response“). Wo sinnvoll und zutreffend, können diese Inhalte um Symptome ergänzt werden. Unbedingt zu beachten ist: Die Antworten sollen nur das unbedingt Erforderliche berücksichtigen und sollen checklistenartig gegeben werden. Es geht nicht um Prosa, es geht darum, die wichtigsten Punkte zu nennen. Da im Idealfall zu allen Themen der Karten eine Checkliste existiert, ist das Ziel, die Inhalte der Checkliste abzurufen.

So könnte beispielsweise auf der Vorderseite einer Karte stehen „Maligne Hyperthermie (MH): Symptome und Maßnahmen“. Auf der Rückseite sind die Symptome der MH und die Maßnahmen gemäß der in der Abteilung existierenden „Notfallcheckliste MH“ aufgeführt.<sup>2</sup>

Der Mitarbeiter liest das Thema laut vor und ebenso laut werden die Inhalte aus dem Gedächtnis heraus benannt. Danach dreht der Mitarbeiter die Karte um, prüft seine Antworten und spricht an, was vergessen wurde. Die Karte wird dann in einem zweiten Kasten abgelegt.

Der Leiter des Briefings bedankt sich bei dem Mitarbeiter und fährt im Briefing fort bzw. beendet es.

Der Vorteil dieser Methode besteht darin, dass sicherheitsrelevante Inhalte – sprich: die der Checklisten für Problem- und Notfallsituationen – regelmäßig wiederholt werden. Um die Anforderung, dass diese Inhalte verfügbar und jederzeit abrufbar sein sollten, zu unterstreichen, sollte dieser Teil des Briefings nicht länger als 2 bis 3 Minuten dauern.

Alle Mitarbeiter können die Aufgabe im Stillen durchdenken und erkennen, ob sie die richtigen Antworten gewusst hätten. Wissensdefizite werden erkannt, vorhandenes Wissen wird bestätigt und positiv verstärkt. Erkennt man eine Lücke, so soll der Mitarbeiter dazu motiviert werden, diese durch Studium der betreffenden Checkliste oder SOP zu schließen.

Für neue Mitarbeiter bietet dieses Vorgehen viele Vorteile, die bereits oben beim RSA angesprochen wurden.

---

1 Siehe hierzu auch den Beitrag zu Checklisten in diesem Band.

2 Die Symptome und Maßnahmen werden im Beitrag zur malignen Hyperthermie in diesem Band ausführlich dargestellt.

Es versteht sich von selbst, dass – wenn überhaupt – nur positive und wertschätzende Kommentare der Kollegen oder des Briefingleiters zulässig sind. Auch Wissenslücken werden positiv gesehen, denn es gilt: „Toll, nun weiß ich, was ich noch einmal nachlesen sollte!“

Die hier geschilderte Ergänzung eines Briefings kann und sollte in allen klinischen Bereichen eingeführt werden, dies gilt für Normalstationen, Intensivstationen, Notaufnahmen, OP, Kreißsaal und auch Funktionsbereiche wie die Endoskopie und den Herzkatheter.

Aus meiner Sicht wäre dies ein bedeutsamer Beitrag für die Patientensicherheit und auch die Sicherheitskultur in einem Krankenhaus.

## Ergänzende Ausführungen

An dieser Stelle findet der interessierte Leser noch einige grundsätzliche Ausführungen zum Thema Audit.

Überwiegend werden so genannte interne Audits durchgeführt, die auch „first party audit“ genannt werden. Im Rahmen eines internen Audits können Strukturen, Prozesse, Ergebnisse und natürlich auch Qualitäts- oder Risikomanagementsysteme untersucht werden. Interne Audits werden von Mitarbeitern der Organisation durchgeführt, meist im Rahmen eines geplanten internen Auditprogramms, hierzu gehören auch interne Audits zur Vorbereitung auf eine Erst- oder Rezertifizierung im Rahmen definierter Qualitäts- oder Risikomanagementsysteme und auch die von medizinischen Fachgesellschaften angebotenen Verfahren (zum Beispiel Stroke Unit, Chest Pain Unit etc.). Interne Audits sind ganz besonders im Kontext der kontinuierlichen Verbesserung zu sehen und spielen auch eine große Rolle bei der Absicherung von Veränderungsprozessen, Einführung neuer Behandlungsmethoden, der Risikoidentifizierung und der Risikoüberwachung.

Von einem externen („third party audit“) Audit spricht man, wenn die Auditierung durch einen unabhängigen Dritten erfolgt. Hierfür gibt es unterschiedliche Anlässe, wie zum Beispiel die Überprüfung der Einhaltung gesetzlicher oder verordnungsrechtlicher Vorgaben (beispielsweise Hygienebegehungen) oder auch im Rahmen der bereits erwähnten Zertifizierungsverfahren. Denkbar ist natürlich auch, dass ein solches Audit von einem Krankenhaus auch aus anderen Gründen veranlasst wird, so zum Beispiel nach einem (Beinahe-) Schadensfall, begleitend bei der Einführung von (klinischem) Risikomanage-

ment, zur Auditierung bestimmter Kern- oder Unterstützungsprozesse (zum Beispiel in der Notaufnahme oder zur Anwendung der chirurgischen Sicherheitscheckliste).

Auch die Auditierung eines Lieferanten durch das Krankenhaus gehört zu den so genannten externen Audits („second party audit“) und ist im Krankenhausesektor eher die Ausnahme, daher soll auf dieses Audit nicht näher eingegangen werden.

Weitere Erläuterungen zu Audits sind in verschiedenen Normen (zum Beispiel DIN EN 15224, DIN EN ISO 19011), Regelwerken (ONR 49001), Anforderungskatalogen und der Fachliteratur zu finden und sollen daher an dieser Stelle nicht weiter erläutert werden. Ich möchte nur darauf hinweisen, dass die Inhalte dieser Dokumente natürlich auch ohne ein Zertifizierungsverfahren im Sinne eines „internen Kochrezeptes zur Auditierung“ angewendet werden können.

Hingewiesen werden sollte auch auf die Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses über die grundsätzlichen Anforderungen an ein einrichtungsinternes Qualitätsmanagement für nach § 108 SGB V zugelassene Krankenhäuser (Qualitätsmanagement-Richtlinie Krankenhäuser – KQM-RL), die Ziele und die grundsätzlichen Anforderungen an ein einrichtungsinternes Qualitätsmanagement festlegt (KQM-RL 2014).

Die Richtlinie erwähnt interne Audits zwar nicht explizit, führt jedoch in § 1 Abs. 4 aus: „Qualitätssicherungsmaßnahmen sind integraler Bestandteil des Qualitätsmanagements.“

Auf die Bedeutung eines „third party audit“ wird in § 1 Abs. 5 in aller Deutlichkeit hingewiesen: „Qualitätsmanagement muss durch alle Mitarbeiter mit Leben gefüllt und sowohl im Außenverhältnis durch die tägliche Arbeit für die Patienten und ihre Angehörigen als auch im Innenverhältnis für die Mitarbeiter untereinander spürbar werden. Hierfür kann eine Begutachtung des Qualitätsmanagements durch Externe in Form einer Fremdbewertung oder Zertifizierung unterstützend sein. Der Motivations Schub einer externen Beurteilung ist nicht zu unterschätzen.“

In diesem Kontext tragen Audits – und somit auch das RSA – also auch zur Erfüllung von Anforderungen dieser für Krankenhäuser bedeutsamen Richtlinie bei.

## Literaturverzeichnis

- Ali M, Osborne A, Bethune R, Pullyblank A (2011).** Preoperative surgical briefings do not delay operating room start times and are popular with surgical team members. *J Patient Saf.* 2011; 7 (3): 139–143. PubMed-ID: 21857241
- Austrian Standards (2014).** Klinischer Risikomanager mit Schwerpunkt Patientensicherheit. Zertifizierungsschema P25. Version 2.1 vom 18.8.2014
- DIN EN 15224 (2012).** Dienstleistungen in der Gesundheitsversorgung – Qualitätsmanagementsysteme – Anforderungen nach EN ISO 9001:2008. Deutsche Fassung EN 15224:2012. Ausgabe: 2012-12. DIN Deutsches Institut für Normung
- DIN EN ISO 19011 (2011).** Leitfaden zur Auditierung von Managementsystemen. Ausgabe: 2013-05. DIN Deutsches Institut für Normung
- Edwards WH (2005).** Patient safety in the neonatal intensive care unit. *Clin Perinatol.* 2005; 32 (1): 97–106, vi. PubMed-ID: 15777823
- Grol R, Grimshaw J (2003).** From best evidence to best practice: effective implementation of change in patients' care. *Lancet.* 2003; 362 (9391): 1225–1230. PubMed-ID: 14568747
- KQM-RL (2014).** Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses über die grundsätzlichen Anforderungen an ein einrichtungsinternes Qualitätsmanagement für nach § 108 SGB V zugelassene Krankenhäuser (Qualitätsmanagement-Richtlinie Krankenhäuser – KQM-RL) in der Fassung vom 21. Juni 2005 veröffentlicht im Bundesanzeiger Nr. 242 (S. 16 896) vom 22. Dezember 2005 in Kraft getreten am 23. Dezember 2005, zuletzt geändert am 23. Januar 2014 veröffentlicht im Bundesanzeiger BAnz AT 16.04.2014 B4 in Kraft getreten am 17. April 2014.
- Lee L, Girish S, van den Berg, E, Leaf A (2009).** Random safety audits in the neonatal unit. *Arch. Dis. Child. Fetal Neonatal Ed.* 2009; 94 (2): F116–9. PubMed-ID: 18676409
- ONR 49001 (2014).** Risikomanagement für Organisationen und Systeme. Risikomanagement. Umsetzung von ISO 31000 in die Praxis. Austrian Standards Institute. 1020 Wien
- Sirgo Rodríguez G, Olona Cabases M, Martin Delgado, M C, Esteban Rebol F, Pobo Peris A, Bodí Saera M (2014).** Audits in real time for safety in critical care: definition and pilot study. *Med Intensiva.* 2014; 38 (8): 473–482. PubMed-ID: 24508337
- Szymanska M, Ryan CA, Murphy BP (2011).** Introducing random safety audits (RSA) in a neonatal intensive care unit (NICU). *Ir Med J.* 2011; 104 (4): 114–117. PubMed-ID: 21675094
- Tunmer JR (1990).** A quality technology primer for managers. Milwaukee, WI: ASQ Quality Press, 1990.
- Ursprung R, Gray JE, Edwards WH, Horbar JD, Nickerson J, Plsek P, Shiono PH, Suresh GK, Goldmann DA (2005).** Real time patient safety audits: improving safety every day. *Qual Saf Health Care.* 2005; 14 (4): 284–289. PubMed-ID: 16076794
- Ursprung R, Gray J (2010).** Random safety auditing, root cause analysis, failure mode and effects analysis. *Clin Perinatol.* 2010; 37 (1): 141–165. PubMed-ID: 20363452

## Autorenverzeichnis



### **Prof. Dr. med. Andreas Becker**

Institut Prof. Dr. Becker ([www.i-pdb.de](http://www.i-pdb.de)), Rösraith

Andreas Becker ist ausgewiesener Experte des deutschen Gesundheitswesens. Er berät Einrichtungen im Gesundheitswesen und ist Professor für Krankenhausmanagement an der Katholischen Hochschule Nordrhein-Westfalen. Fast 15 Jahre war er Geschäftsführer des größten deutschen trägerübergreifenden Krankenhausverbundes. Er ist Fellow der International Society for Quality in Health Care (ISQua), Autor zahlreicher Fachartikel und Buchbeiträge, Mitglied der Kommission Qualitätsmanagement der Krankenhausgesellschaft Nordrhein-Westfalen e.V. und verschiedener Fachgesellschaften. Seine Ausbildung zum systemischen Organisationsberater absolvierte er bei Prof. Dr. Fritz Simon, weitere Qualifikationen sind u. a.: Risikomanagement-Auditor im Gesundheitswesen nach ISO/IEC 17024, Klinischer Risikomanager (ONR 49003), ISO-Auditor (DIN EN ISO 19011), EFQM-Assessor, European Business Coach nach PAS 1029, Hygienebeauftragter Arzt gemäß RKI-Empfehlungen, Certified Aviation Quality Auditor (Safety Management Systems) nach Joint Aviation Requirements (JAR) und EU OPS, Human Factors Specialist (JAR-OPS/EU OPS), Auditor TraumaNetzwerk DGU® der Deutschen Gesellschaft für Unfallchirurgie e.V. sowie Fachkunde Datenschutzbeauftragter.



### **Dr. med. Uwe Eissler**

Chefarzt

Gynäkologisch-geburtshilflichen Abteilung, Diakonissen-Stiftungs-Krankenhauses, Speyer

Seit 2004 Chefarzt der gynäkologisch-geburtshilflichen Abteilung des Diakonissen-Stiftungs-Krankenhauses in Speyer. Facharzt für Gynäkologie und Geburtshilfe. Zusatzqualifikationen: Spezielle Onkologie, Perinatalmedizin und Arzt für Notfallmedizin, Diplom-Betriebswirt (FH).



### **Heribert Fastenmeier**

Geschäftsführer

Klinikum Ingolstadt GmbH

Studium der Verwaltungswissenschaften in München mit Schwerpunkt Personal und Organisation. Von 1982 bis 2001 Personalchef Krankenhauszweckverband (KhZVI) und Klinikum Ingolstadt (KI GmbH), 2001 bis 2005 Geschäftsleiter Krankenhauszweckverband (KhZVI).

Seit 2005 Geschäftsführer der Klinikum Ingolstadt GmbH, der Beteiligungs-GmbH, der MVZ GmbH, der Alten- und Pflegeheim GmbH sowie des KhZVI. Aufsichtsrat in den Isarkliniken (München) Verwaltungsrat Bayerische Zusatzversorgungskasse. Mitglied im Gruppenausschuss Kommunalen Arbeitgeberverband, Personalausschuss Bayerischer Städtetag, stellvertretendes Mitglied Hauptausschuss Bayerischer Städtetag. Innovationspreis des Bundes der Steuerzahler, Manager of Exc. Universität Oradea/Romania, Träger der Staatsmedaille des Bayerischen Gesundheitsministeriums und der Verdienstmedaille des Papstes sowie weiterer Auszeichnungen.



**Erich Göllner**

Pflegedirektor, stellvertretender Geschäftsführer  
Klinikum Ingolstadt GmbH

Ausbildung zum Krankenpfleger 1981, Weiterbildungen im Bereich „Anästhesie und Intensivmedizin“ und „Innere Medizin und Intensivmedizin“ 1986, 1984 bis 1997 Leiter Intensivstation Klinikum Ingolstadt, Weiterbildung zur Pflegedienstleitung 1989, 1998 bis 2004 Pflegedienstleitung, Krankenhausbetriebswirt 1997.  
Seit 2004 Pflegedirektor und stv. Geschäftsführer, Abschluss Bachelor of Business Administration 2005.



**Guido Grasekamp M. A.**

Wissenschaftlicher Mitarbeiter und Praxisreferent, Fachbereich Gesundheitswesen  
Katholische Hochschule NRW

Ausbildung zum Gesundheits- und Krankenpfleger; mehrjährige Tätigkeit im stationären Pflegebereich; danach Assistent der Pflegedirektion in einem Krankenhaus der Akutversorgung. Pflegemanagementstudium (2007–2011) an der Katholischen Hochschule NRW. Seit 2012 wissenschaftlicher Mitarbeiter und Praxisreferent für den Fachbereich Gesundheitswesen an der Katholischen Hochschule NRW.  
Seit 2011 Teilnahme am Promotionsstudiengang der Philosophisch-Theologischen Hochschule Vallendar zum Thema: Binäre Codierung im System der Krankenbehandlung (Betreuer: Prof. Dr. Heribert W. Gärtner).



**Ruth Hemkes**

Staatlich examinierte Gesundheits- und Krankenpflegerin  
Universitätsklinikum Bonn

Staatlich examinierte Gesundheits- und Krankenpflegerin mit langjähriger klinischer Erfahrung in den Bereichen Intensivmedizin, Neurochirurgie, Urologie und Kardiologie. Stationsleitung sowie übergeordnete Stationsleitung verschiedener Stationen am Universitätsklinikum Bonn.

Studium Pflegemanagement an der Katholischen Hochschule Nordrhein-Westfalen (Standort Köln) mit Abschluss dem Master of Arts (2012). 1. Platz beim Wissenschaftswettbewerb des Netzwerks Risikomanagement Österreich zum Thema Risikobewertung von Intrahospitaltransporten intensivmedizinischer Patienten (2010). Leitung mehrerer Projekte, z. B. Konzeption und Aufbau einer Intermediate Care Station in der Neurochirurgie, Prozessanalyse »Umgang mit Patienteneigentum und Wertsachen« in der Universitätsklinik Bonn, Projekt zur Überarbeitung und Implementierung des Konzeptes zum Umgang mit Angehörigen einer Intensivstation (zertifiziert durch die Stiftung Pflege) und Evaluation der Übergabe mit dem Patienten auf einer interdisziplinären Normalstation.

**Dr. Gesine Hofinger**

Diplompsychologin

Friedrich-Schiller Universität

Diplompsychologin, arbeitet als Partnerin von Team HF Human Factors Forschung Beratung Training sowie an der Friedrich-Schiller Universität zu Themen der Human Factors-Psychologie. Ihre Schwerpunkte sind Entscheiden und Handeln in kritischen Situationen, Krisen- und Notfallmanagement. Anwendungsschwerpunkte sind Patientensicherheit, Stabsarbeit, Fluchtwegsgestaltung und Notfallplanung. Gesine Hofinger ist Beiratsmitglied der Aktion Saubere Hände sowie Mitglied des Aktionsbündnisses Patientensicherheit. Sie ist seit 1999 ist Gesine Hofinger Vorsitzende der Plattform „Menschen in komplexen Arbeitswelten“ e.V., seit 2011 Mitglied der Schutzkommission beim Bundesministerium des Inneren.

**Dr. med. Richard Lux, MPH**

Wissenschaftlicher Mitarbeiter

Ruhr-Universität Bochum (RUB)

Dr. med. Richard Lux, MPH, studierte Humanmedizin an der Ludwig-Maximilians-Universität München, der Universität Leipzig sowie der Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg/Mannheim und war in der Neurologie ärztlich tätig, bevor er an der Medizinischen Hochschule Hannover (MHH) den Ergänzungsstudiengang Bevölkerungsmedizin und Gesundheitswesen (Public Health) absolvierte.

Er promovierte am Institut für Geschichte, Ethik und Philosophie der Medizin an der MHH. Am dortigen Stiftungslehrstuhl „Prävention und Rehabilitation in der System- und Versorgungsforschung“ des Institutes für Epidemiologie, Sozialmedizin und Gesundheitssystemforschung arbeitete er von 2006 bis 2010 als wissenschaftlicher Mitarbeiter.

Von 2010 bis 2013 war er als wissenschaftlicher Mitarbeiter im Institut für Patientensicherheit (IfPS) an der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn und 2013 am Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM) tätig.

Seit 2014 ist er als wissenschaftlicher Mitarbeiter am Zentrum für Medizinische Lehre (ZML) der Ruhr-Universität Bochum (RUB) angestellt.

**Prof. Dr. med. Günter Ochs**

Ärztlicher Direktor und stellvertretender Geschäftsführer

Klinikum Ingolstadt GmbH

Studium der Medizin in Freiburg, Hamburg und San Diego, USA. Medizinisches Staatsexamen 1981, Facharzt für Neurologie 1989, Habilitation für das Fach Neurologie 1990 am Klinikum rechts der Isar der TU München. Oberarzt und leitender Oberarzt an der neurologischen Universitätsklinik Würzburg von 1991 bis 1998. 1998 bis 2012 Chefarzt der Neurologischen Klinik am Klinikum Ingolstadt.

Seit 1.11.2012 ärztlicher Direktor und stellvertretender Geschäftsführer der Klinikum Ingolstadt GmbH, kommunales Krankenhaus.



**Prof. Dr. med. Christian Perings**

Chefarzt

Medizinischen Klinik I am Klinikum Lünen – St.-Marien-Hospital, Münster

Seit 2007 Chefarzt der Medizinischen Klinik I (Klinik für Kardiologie, Elektrophysiologie, Pneumologie und konservative Intensivmedizin) am Klinikum Lünen - St.-Marien-Hospital (akademisches Lehrkrankenhaus der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster). 1997 Habilitation und Erteilung der *venia legendi*, 2008 Ernennung zum außerplanmäßigen Professor an der Ruhr-Universität Bochum. Prof. Perings verfügt über mehrere Gebietsanerkennungen (Innere Medizin, Kardiologie, Pneumologie, spezielle internistische Intensivmedizin und Intensivmedizin), ist international qualifiziert als „European Cardiologist“ und Verfasser von über 60 Original- und Übersichtsarbeiten, zahlreichen Buchbeiträge und mehr als 170 zitierfähige publizierte Abstracts.



**Dr. med. Stefan Röhrig M. Sc.**

Chefarzt

Krankenhaus Greven und Krankenhaus Emsdetten der Marienhospital Münsterland GmbH

Seit 2004 Chefarzt der Abteilung für Anästhesiologie und Intensivmedizin am Krankenhaus Greven und Krankenhaus Emsdetten der Marienhospital Münsterland GmbH. Facharzt für Anästhesiologie mit verschiedenen weiteren Qualifikationen: Fachkundenachweis Rettungsdienst, Fakultative Weiterbildung Spezielle Anästhesiologische Intensivmedizin, Zusatzbezeichnung Intensivmedizin, Zusatz-Weiterbildung Notfallmedizin, Zusatzbezeichnung Ärztliches Qualitätsmanagement, Zertifikat Managementkurs Ärztliche Führung der Bundesärztekammer, Zertifikat New Born Life Support des European Resuscitation Council, Zertifikat DEGUM-Stufe I und II für das Gebiet Anästhesiologie, Zertifikat ATLS Provider (Advanced Trauma Life Support). Erfolgreicher Abschluss des Studiums „General Management“ am Institut für Managementstudien der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften der Fernuniversität Hagen mit Verleihung des Master of Science. Dr. Röhrig ist Autor verschiedener Originalarbeiten und Buchbeiträge sowie international gefragter Referent zur anästhesiologischen und intensivmedizinischen Themen.



**Prof. Dr. David Schwappach, MPH**

Wissenschaftlicher Leiter

Stiftung Patientensicherheit, Schweiz

Seit 2008 wissenschaftlicher Leiter der Stiftung für Patientensicherheit Schweiz. Er promovierte 2001 in Gesundheitswissenschaften an der medizinischen Fakultät der Universität Witten/Herdecke. Von 2004-2006 war er dort als Juniorprofessor tätig. 2006 habilitierte er sich und erhielt die *venia legendi* in Public Health. Als Forschungsleiter war er 2006-2008 am Schweizer Institut für Sucht- und Gesundheitsforschung tätig (WHO collaborating center). 2012 wurde er zum Titularprofessor für Patientensicherheit am Institut für Sozial- und Präventivmedizin der Universität Bern (ISPM) berufen. Er beschäftigt sich mit vielfältigen Fragen der Versorgungsforschung, insbesondere der Qualitäts- und Sicherheitsforschung, und ist in der Ausbildung von Fachpersonen im Gesundheitswesen engagiert. Ein Schwerpunkt seiner Arbeit ist die Patientensicherheit in der onkologischen Versorgung.

**Priv.-Doz. Dr. phil. Dr. rer. pol. Guido Strunk**

Privatdozent

TU Dortmund

Psychologe und Wirtschaftswissenschaftler, studierte in Münster, Bamberg, Wien und Dortmund. Er habilitierte sich an der TU Dortmund in Betriebswirtschaftslehre und ist promoviert in Psychologie und BWL. Als Privatdozent ist er an der TU Dortmund tätig, sowie als Lehrbeauftragter an verschiedenen Universitäten und Fachhochschulen in Österreich und Deutschland. Insgesamt über 300 Publikationen und Vorträge mit einem Schwerpunkt auf Personalforschung, Management, Umgang mit komplexen Systemen, sowie Beratungs- und Karriereforschung. Mit Complexity-Research (Wien) hat er ein Forschungsinstitut gegründet, das Forschung und Beratung zum Management komplexer Systeme anbietet. Sein wissenschaftlicher Zugang ist geprägt von einer quantitativen Perspektive, die neuere multivariate sowie nichtlineare zeitreihenanalytische Verfahren nutzt und weiterentwickelt. Aus den methodischen Schwerpunkten sind verschiedene Forschungsk Kooperationen entstanden (z. B. mit der Paracelsus Medizinischen Universität Salzburg oder der Medizinischen Universität Wien). Zahlreiche Einladungen zu Fachtagungen, Podiumsdiskussionen, Fernseh- oder Radiobeiträgen, etwa zu Fragen der beruflichen Gleichstellung von Frauen und Männern oder zum Management komplexer Systeme.

**Dipl.-Ing. Josef Winkler**

Committee Manager, Umwelttechnik, Managementsysteme und Dienstleistungen

Austrian Standards Institute, Wien

Studium Landschaftsökologie und -gestaltung an der Universität für Bodenkultur, seit 1996 Committee Manager bei Austrian Standards für die Bereiche Abfallwirtschaft, Bodenschutz und Grünraum sowie für Risiko- und Compliance-Management, Risikomanager, Lektor am FH Campus Wien und am FH Technikum Wien.



## Stichwortverzeichnis

### A

ACS . . . . . 168ff, 182, 184, 254  
 Adverse drug event . . . 49, 56, 60, 70ff  
 Adverse Event. 49, 55f, 58f, 61, 65, 101  
 Aktive Fehler . . . . . 336ff  
 Anästhesie . . .190, 192, 194, 196f, 199,  
 208, 213f, 221f, 242, 308, 329, 345  
 Assertiveness . . . . .358, 361  
 Atemweg . . . . . 189, 215ff, 223  
 Atemwegsmanagement 211, 215ff, 221  
 Audit . . . .39, 56, 76, 79, 82, 85ff, 89ff,  
 94f, 129, 142, 150, 155, 174, 206,  
 223, 297, 299, 365, 369  
 Ausbildung . . . . 17, 29, 98, 101f, 104ff,  
 108, 112, 114, 116, 126, 157, 260f,  
 263, 271, 281, 283, 285, 287, 297ff,  
 301, 303, 325f, 334, 336, 349  
 Austrian Standards . . 65, 71, 82, 91, 96,  
 109, 209, 281, 285, 300, 302f,  
 305ff, 313, 317

### B

Behandlungsfehler . 110, 112, 229, 248,  
 264, 270, 327f, 364f, 379

### C

Checkliste . . .15f, 22, 32ff, 86, 92f, 106,  
 119, 151, 158, 192f, 195ff, 202ff,  
 206, 251, 267f, 283, 299, 315f, 333,  
 341f, 365, 382, 394ff  
 Chirurgie . 38, 99f, 103, 105, 190, 248,  
 250, 253, 274ff, 275f, 279, 374  
 Cognitive Aids . . . . .222

### D

Dammriss . . . . . 235f, 246  
 Dantrolen . . . . . 212, 214  
 Der Wiener Sicherheitskultur  
 Fragebogen (WSF) . . . . . 370

### E

EN 15224 . .5, 27, 65, 82, 95, 108f, 133,  
 228f, 285, 288, 316  
 Ergonomie . . . . .331  
 European Foundation for Quality  
 Management (EFQM) . . . . .109  
 EWS . . 144ff, 148f, 151f, 154, 157, 159

### F

Fallreview . . . . . 167, 175ff, 181ff  
 Fremdkörper. . . . . 247ff, 312  
 Frühwarnsysteme . .139f, 142, 150, 161,  
 297, 321, 323

### G

Global Trigger Tool . . . 49, 52f, 55f, 58f,  
 67, 141, 299

### H

Handlungsempfehlungen .257, 267, 273  
 Helsinki Declaration . . . . .211, 225  
 Herzinfarkt . . . . .167, 169, 188  
 Human Factors . . . . .290f, 327ff  
 Hypertensive Erkrankungen . . . . .236

### I

Information . . . .16, 26, 32, 53, 63f, 81,  
 97, 100, 124, 127, 130, 148, 178,  
 181, 191, 198f, 216, 219, 220, 222,

232, 236ff, 242f, 261f, 270, 295,  
298ff, 342, 350ff, 387  
Innerklinischer Notfall . . . . . 143  
Intensivmedizin. . . . . 26, 101, 110, 121,  
126, 168, 178, 187, 190, 192, 208f  
Interaktion . 271, 309f, 315, 332f, 350f,  
354f, 358, 360, 367, 389  
Intrahospitaltransport . . . .187, 194, 206  
Intubation. . . . . 52, 182, 215ff, 241

**J**

Joint Commission International  
(JCAHO) . . . . .109

**K**

Klinikum Ingolstadt. . . . . 31, 303, 313,  
316, 325  
Klinische Risikomanager . . . . . 281, 285,  
288ff, 293ff, 303, 314  
Klinisches Risikomanagement . 131, 193,  
207, 288f, 301, 304, 340, 360  
Kommunikation . 17, 21, 23, 27, 30, 32,  
42, 57, 63, 75f, 80, 82, 85, 87, 91,  
92, 108f, 142, 148, 200ff, 221f, 224,  
232, 253, 255, 257, 260f, 264, 292ff,  
305, 309, 310ff, 316, 330, 332,  
342ff, 349ff, 371, 373, 385ff, 394  
Kooperation für Transparenz  
und Qualität im Gesundheitswesen  
(KTQ). . . . .109, 134

**M**

Maligne Hyperthermie . . . . . 18, 30, 92,  
211, 212, 316  
Management . . . . . 79, 109, 118,  
139ff, 149, 150, 156, 171, 175, 182,  
216, 256, 286, 288, 294, 303, 312,  
328, 330, 333, 335ff, 344ff, 350,  
367, 369, 381, 386

MET . . . . . 144, 146ff, 157ff, 161  
Morbidity . . . 103, 114, 124, 140, 148,  
151, 157, 184, 193, 212, 230,  
231, 233, 235, 238  
Morbidity- und Mortality-  
konferenz . . . . .97f, 136f, 184, 283,  
296, 305, 315, 321  
Mortality . . . 103, 125, 140, 148, 151,  
157, 193, 197, 212, 236, 238, 246

**N**

NEWS. . . . .148, 165  
Normierung . . . . .370  
Notsectio . . . . . 92, 238ff  
NSTEMI . . . . . 167ff, 177f, 181, 188

**O**

ONR 49001 . . . 65, 82, 109, 135, 192f,  
206, 209, 285, 288f, 304, 306, 316  
Organisation. . . . .94, 109f, 196, 198,  
220, 223, 228, 238f, 252, 264, 266,  
281ff, 289f, 293f, 299, 301, 381ff  
Outreach Critical Care . . . . .151

**P**

Patientenschaden . . . . . 49f, 53f, 325  
Patientensicherheit . . . . . 87, 91, 94, 97,  
101f, 110, 131f, 135f, 140, 149, 154,  
188, 192f, 197f, 202f, 205f, 211,  
216, 219, 221ff, 249, 257, 262, 266f,  
270, 281f, 284ff, 311, 313ff, 325,  
328ff, 332ff, 339f  
Peripartale Blutung . . . . .233  
Personenzertifizierung . . . . . 281, 298,  
306, 315  
Prävention . . . 38, 69, 75, 85, 87, 101,  
142, 172, 182, 195, 202, 208, 213,  
215, 220, 223, 229, 232, 245f, 251,  
254, 256, 260, 262, 298, 312

**R**

Random Safety Audit . . . . 85f, 88ff, 96,  
297, 299  
Rapid Response Systeme . . . . . 164  
Rationalität . . . . . 363, 386, 397  
Reliabilität . . . . . 370, 373, 374  
Risikoidentifizierung . . . . 65, 81, 94, 109  
RRS . . . 139, 144, 146, 152, 157ff, 161  
RRT . . . . . 151, 153f, 157

**S**

Schulterdystokie . . . . . 230f, 246  
Schulung . . . . . 285, 289f, 297ff, 304f,  
313ff, 325  
Schwieriger Atemweg . . . . . 215  
Screening . . . . . 49, 60, 65f  
Sicherheitsklima . . . . . 367  
Sicherheitskultur . . . . . 15, 25f, 36,  
42f, 76ff, 91, 94, 98, 100, 128, 131,  
157, 167, 183f, 203, 264, 281ff, 289,  
293f, 305, 312, 314, 319, 363ff  
Simulation . . 27, 44, 137, 231, 294, 312  
Sozialsystem . . . . . 385, 387f, 390, 393f  
STEMI . . . . . 167, 168f, 170f, 173f,  
177f, 181, 188  
Systemgestaltung . . . . . 330ff, 335  
Systemtheorie . . . . . 384, 391

**T**

TTS . . . . . 145

**V**

Validität . . . . . 262, 370ff  
Veränderung . . . . . 25, 158, 173ff, 184,  
189, 212, 239, 284, 320, 381,  
383f, 393, 396  
Verbesserungsprozess . . . 107, 153, 174,  
178, 184

**W**

WHO . . . . . 18, 30, 33f, 36ff, 46d, 110,  
137, 211, 268, 286, 288, 296,  
299, 302, 305, 315, 341, 346  
Wiener Sicherheitskultur Fragebogen  
(WSF) . . . . . 26, 364, 370f, 375

**Z**

Zählkontrolle . . . . . 251f, 255ff, 274





**Prof. Dr. med. Andreas Becker** ist ausgewiesener Experte des deutschen Gesundheitswesens. Er berät Einrichtungen im Gesundheitswesen und ist Professor für Krankenhausmanagement an der Katholischen Hochschule Nordrhein-Westfalen. Fast 15 Jahre war er Geschäftsführer des größten deutschen trägerübergreifenden Krankenhausverbundes. Er ist Fellow der International Society for Quality in Health Care (ISQua), Autor zahlreicher Fachartikel und Buchbeiträge, Mitglied der Kommission Qualitätsmanagement der Krankenhausgesellschaft Nordrhein-Westfalen e. V. und verschiedener Fachgesellschaften. Seine Ausbildung zum systemischen Organisationsberater absolvierte er bei Prof. Dr. Fritz Simon, weitere Qualifikationen sind u. a.: Risikomanagement-Auditor im Gesundheitswesen nach ISO/IEC 17024, Klinischer Risikomanager (ONR 49003), ISO-Auditor (DIN EN ISO 19011), EFQM-Assessor, European Business Coach nach PAS 1029, Hygienebeauftragter Arzt gemäß RKI-Empfehlungen, Certified Aviation Quality Auditor (Safety Management Systems) nach Joint Aviation Requirements (JAR) und EU OPS, Human Factors Specialist (JAR-OPS/EU OPS), Auditor TraumaNetzwerk DGU® der Deutschen Gesellschaft für Unfallchirurgie e. V. sowie Fachkunde Datenschutzbeauftragter.

Für die Entwicklung einer angemessenen strategischen Planung und auch für die Umsetzung patientensicherheitsfördernder Maßnahmen am scharfen Ende der Prozesse bedarf es guter theoretischer Kenntnisse und praktischer Anwendungskompetenz.

Namhafte Autoren und ausgewiesene Experten informieren zu verschiedenen Themen und Techniken, erläutern ihre theoretischen Grundlagen und geben einen Überblick zur Fachliteratur sowie konkrete Hinweise zur praktischen Umsetzung:

- Checklisten in der Medizin
- Innerklinisches Fallreview am Beispiel der Versorgung von Patienten mit Herzinfarkt
- Global Trigger Tool des Institute for Health Care Improvement zum Screening auf Patientenschäden
- Ausbildung und Zertifizierung klinischer Risikomanager mit Schwerpunkt Patientensicherheit
- Qualitätskriterien erfolgreicher Morbiditäts- und Mortalitätskonferenzen
- Patient Safety Leadership Walkrounds
- Random Safety Audit – Ein Audit am scharfen Ende der Prozesse
- Innerklinische Notfälle – Frühwarnsystem und schnelle Behandlung
- Intrahospitaltransporte intensivmedizinischer Patienten
- Unbeabsichtigt belassene Fremdkörper im Rahmen invasiver Maßnahmen
- Patientensicherheit in der Anästhesiologie
- Patientensicherheit in der Geburtshilfe
- Veränderung in Organisationen
- Human Factors und sichere Kommunikation
- Sicherheitskultur

Die Beiträge zur Patientensicherheit richten sich an Führungskräfte, klinische Qualitäts- und Risikomanager sowie alle anderen Krankenhausmitarbeiter, die sich für Patientensicherheit interessieren.